基于读者属性分析的图书馆空间再造研究*

■ 孙超 刘咸
南京工业大学图书馆 南京 210009

摘要：［目的/意义］现阶段很多图书馆都出现了空间不足、环境老化的现象，空间再造成为图书馆的一个迫在眉睫、亟待解决的重大课题。［方法/过程］根据图书馆空间五要素要求原则，从读者属性角度分析图书馆空间短缺的原因是来自读者对图书馆空间的需求差异，把握读者属性的特点才能更好的进行空间再造。［结果/结论］针对不同类型的图书馆给出有效改善图书馆空间紧缩或阅读空间空置率高等现状的相应思路。

关键词：存量读者 流量读者 空间五要素 空间再造
分类号：G251
DOI：10.13266/j.issn.0252-3116.2018.20.005

1 引言

伴随社会的高速发展，图书馆的重要作用逐渐被认可。但同时，图书馆的阅读空间不足、环境老化的问题日趋加剧。正如 S. Hines 和 K. Crowe 所说的那样：图书馆技术的发展、资金的匮乏、用户需求的增长等正在影响现有图书馆实体空间[1]。美国很多图书馆也面临着这样的问题，都在积极推进空间再造计划，其图书馆空间再造的理论很大程度上来源于 E. Felix 在 2012 年美国图书馆协会召集的图书馆价值评估会议上提出的四步法则：人物角色分析、服务路径穿行测试、服务蓝图设计和原型检验法[2]，并在此基础上不断衍生进化。我国图书馆空间研究近年也逐步被理论界所重视，大部分研究集中于图书馆空间再造的理论探讨范畴，同时在图书馆空间再造的功能使用、设计创新方面也有诸多成果。如肖珑认为图书馆开始超越以文献为核心的传统服务，跨界发展新服务[3]；张晓烨提出图书馆空间再造与服务融合的路径应从认知层面、规划层面、实践层面 3 个维度切入的观点[4]；高小军阐述了公共图书馆作为"第三空间"的理由与价值[5]，基于此，使得空间再造成为图书馆的一个迫在眉睫的课题。

虽然 C. Fatt 认为图书馆应该根据用户需求进行空间再造，将图书馆空间分割成合作空间、保护空间、互动空间、社区空间[6]，但是笔者发现，其实不是每个图书馆都有空间不足的现象，有的图书馆到馆人数众多，可用空间严重不足；有的图书馆到馆人数寥寥无几，空间资源"闲置"严重。而且同一图书馆，每个时间段的空间使用情况都不一样：往往同一图书馆某一时间段读者较多，另一时段却又座位闲置现象严重。其实，造成图书馆空间不足的真正原因是来自读者的需求差异，读者的不同属性映射着对图书馆有着完全不同的需求，这些需求的差异反映在对图书馆的各个方面，空间供给不足仅仅是其一个最外在的表现。了解这些差异才能更好地服务读者，本研究从读者属性角度分析图书馆空间"短缺"的原因，并探讨相应的对策。

2 图书馆空间现状分析

图书馆的空间不仅是物理意义上的"空间"，更可以说是艺术文学意义和社会意义上的"空间"。因此，对于用户而言，图书馆的空间既是物质的，又是精神的。图书馆空间提供并创造了一种独特场所和氛围供人们来交流与共享，激发阅读兴趣，启发人的智慧和灵感，为丰富人们的精神生活发挥极为重要的作用[7]。

同时，图书馆作为文献信息资源中心和区域文化建设和传播基地，属于典型的公共产品，也往往是一个城市或地区的地标建筑。相对于其他商业性教学场所、书店、书吧、个人阅读休闲场所等阅读空间，图书馆的空间更大、更宽敞、更舒适，更有吸引力。C. Fatt 认

* 本文系国家社会科学基金一般规划项目"大数据时代支持创新设计的多维度多层次专利文本挖掘研究"（项目编号：17BTQ059）研究成果之一。
作者简介：孙超（ORCID：0000-0001-7821-4621），副研究馆员，硕士，E-mail：tjth@njtech.edu.cn；刘咸（ORCID：0000-0001-8886-1398），副馆长。
收稿日期：2018-03-01 修回日期：2018-06-08 本文起止页码：43-48 本文责任编辑：王传清

为,图书馆空间所具有的低噪声、低拥挤、装饰和清洁舒适[8]四要素是其他阅读场无法比拟和匹配的,对读者有着很大的吸引力。笔者认为,在此四要素的基础上,图书馆交通到达是否"便捷"也是读者选择该图书馆的重要考虑因素。所以本研究认为"便捷"和四要素一起构成现代图书馆空间五要素,正逐渐成为图书馆的核心竞争力。但是,随着时间的推移,很多图书馆各类智能化硬件设施不断安装到位,压缩了图书馆初始固有物理空间。而随着自助借书机和自助还书机的普及,带来借阅量的明显提升,导致纸本馆藏不断涨架,进一步压缩了图书馆剩余物理空间;另一方面,图书馆的读者群日益扩大,到馆人数增加,显得原有空间的使用捉襟见肘,核心竞争力被严重削弱。

另外,对于图书馆读者来说,由于其对图书馆使用多样化需求日趋加快,读者知识的升级和各类馆藏尤其是科技文献更新周期都大大加快,以致图书馆物理空间越来越紧凑甚至局促。由于历史和经济发展的原因,很多图书馆在设计和建设之初就存在空间效率低、规划不够科学的隐患。随着社会经济、文化、科技的发展必然就会出现拥挤或未充分利用空间的现象,从而导致宝贵的阅读空间被浪费,降低读者的使用效果。这种情况下,空间改造势在必然。

笔者以安徽省含山县图书馆为例,分析当前图书馆空间现状。原含山县图书馆于 20 世纪 80 年代初建馆。在当时的情况下,成为当地的文化、信息、资源中心,吸引了包括笔者在内的一大批读者前往。但是随着时间推移,当地经济、文化水平迅速提升,原有的馆舍空间对读者的吸引力大大下降,到馆的读者人数大幅度减少,在馆的读者人数也在逐年递减。以该馆发布的 2016 年报[9]数据为例:全年总流通 48 000 人次,其中:书刊文献外借为47 000人次,非借阅流通读者仅为 1 000 人次。笔者在《图书馆存量读者与流量读者关系研究》一文中对读者的属性进行了经济学定位:存量读者与流量读者[10]。据此,该馆的流量读者为 47 000人次,存量读者为 1 000 人次,仅为总读者人次的 2.08%。以该馆 120 个实际阅览座位来看,利用率不高。笔者在百度、搜狗等主流网络搜索评论和当地有影响力的论坛里也发现很多读者反映该馆阅览座位空置严重,符合上文统计数据和笔者实际调研的结果。与此相对应,虽然馆舍老化,但是图书期刊的借阅量未受太大影响。全年书刊文献借阅量 192 000 册,比 2015 年的 93 738 册有较大提升,说明阻碍读者留在图书馆的主要原因是老旧空间而非馆藏资源。如表 1 所示:

表 1 安徽省含山县图书馆 2016 年主要统计数据一览

建筑面积(平方米)	馆藏总量(册)	电子图书(册)	阅览座位(个)	文献借阅量(册)	流通读者人次	书刊文献外借人次	有效借书证数(个)
1 200	69 000	400 000	120	192 000	48 000	47 000	2 800

鉴于老馆的空间对读者吸引力严重下降,2015 年新馆建设正式启动,2018 年交付使用。新馆建筑面积 6 000 平方米,项目总投资约 3 000 万元,预设阅览座位 400 个以上。内部设有少儿和成人阅览室、电子阅览室、借阅区、自修区,配有智能书架、24 小时自助借还机、电子书工坊等设施以及自助办证、电子检索等多项系统,能满足读者图书借阅、数字资源阅读、文献技术服务和教育培训等多项服务需求,建设标准为国家一级图书馆。从众多受访的公众读者的预期来看,新馆的流量读者和存量读者数据应该会有较大的提升。

不仅县、区级别公共图书馆存在大量图书馆空间吸引力不足的现象,很多高校图书馆、专业图书馆都或多或少存在类似情况。很多情况下,图书馆空间成为图书馆发展瓶颈,图书馆的空间改造已是当前图书馆刻不容缓的重要任务。

3 图书馆空间再造方式分析

越来越多的图书馆和图书馆员认识到未来图书馆的空间重要价值体现在场所价值和服务价值[6],图书馆空间也是图书馆为读者提供的重要服务资源之一。现代经济学的精髓是需求创造供给。同样,对于以用户需求为导向的现代图书馆来说,用户对空间的需求和空间的不足促使图书馆寻求重大改变和突破,既要有质的提升,也要有量的增加。对于图书馆的决策层来说,新建或者扩建都是比较常规的思路,而在原馆舍基础上重新改造设计的空间再造则是全新的思路。三者相比,各有优劣势,见表 2。

受到以上诸多因素影响,图书馆改建即本文论述的空间再造所花费的时间和费用都较小,受限制条件也较少,立项阻力小,方案的可行性也较高。对于一些新馆或者次新馆来说,大部分图书馆在空间受限的情况下选择空间再造而不是新建、扩建图书馆的方案,更

孙超，刘威. 基于读者属性分析的图书馆空间再造研究[J]. 图书情报工作,2018,62(20):43－48.

表 2　图书馆馆舍的几种建设方式对比

建设方式	建筑面积	费用	周期	对用户影响	空间增加程度	涉及政要环节	方案难点
新建	增加很大	巨大	2－4 年	较大	很大	很多	选址难度大
扩建	增加较小	较大	1－2 年	较大	较大	较多	规划、配套要求高
改建	无改变	普通	0.5－1 年	较小	不大,但效率提升	很少	设计、创意要求高

加科学可行;只有在一些馆舍年龄很大,就算空间再造也难以有大的突破的时候才不得已选择新建或扩建的方案。

图书馆的空间具备的五要素是其核心竞争力,如果扩建、改建释放出来的空间没有这些特点,丢掉了图书馆的自身吸引力,多出来的空间就成为鸡肋,意义不大。所以,图书馆的空间再造实质上就是再造出具有五要素优势的有效空间,而不是单纯的增加面积、拓展空间,或者简单对旧馆舍加以装修、装饰。

4　读者属性与空间再造关系

图书馆是知识的共享空间,也应是社区、学校、博物馆、美术馆的文化共享中心,更应成为可为每个用户提供创新的平台[11]。不同的读者对图书馆平台的使用有着不同的边际效率,不同属性的读者对图书馆的需求也是完全不一样的(见图 1)。存量读者更看重可利用空间,流量读者关注更多的则是图书馆资源。而存量读者和流量读者不是固成体系、一成不变的。这两种属性不仅互相影响、互相关联,也会随着用户自身条件、周边环境、社会发展的改变两者可以不断相互转化。

存量读者与流量读者对图书馆资源、空间需求差异对图书馆的空间再造有直接的影响,空间再造必须以读者需求作为最基础的出发点和设计初衷。

4.1　以存量读者为主的图书馆

以存量读者为主的图书馆,读者关注的焦点是其

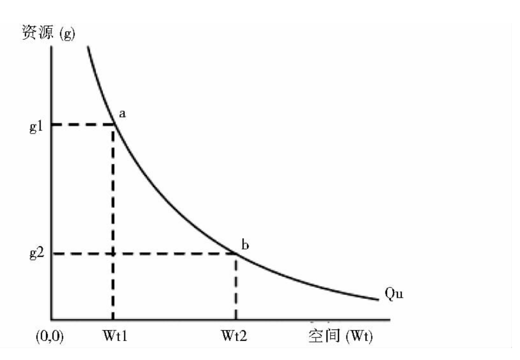


图 1　读者对图书馆的资源需求

空间的使用,对图书馆空间要求较高,图书馆的空间必须具备五大要素才能满足该类用户的需求。该类图书馆读者对馆藏的丰富、全面与否反而不是太在意。经常会出现馆藏的流通效率不高,但是空间的使用效率却很高的现象。

笔者对上海图书馆、南京图书馆、金陵图书馆和南京工业大学逸夫馆、南京师范大学图书馆等多家图书馆开展实地调研,并结合网络可查数据,得到各图书馆面积座位比(见表 3),用以辅助分析图书馆用户属性及空间再造关系研究。其中:

$$面积座位比 = \frac{图书馆建筑面积}{座位数}$$

该指标反映了图书馆平均一个阅览座位(空间)所占据的建筑面积。通常来说,比例越大,阅读空间越宽敞,反之阅读空间就稍显局促。

表 3　各图书馆面积座位比(数据来源于互联网)

项目	国家图书馆二期新馆	上海图书馆	南京图书馆	金陵图书馆	香港中央图书馆	北京大学本部图书馆	南京工业大学逸夫馆
占地面积(平方米)	80 538	31 000	25 200	38 641	9 400	18 000	10 223
建筑面积(平方米)	79 899	127 000	78 000	25 165	33 800	41 800	38 023
阅览座位数(个)	2 900	3 000	3 000	1 400	2 000	3 000	3 260
面积座位比	27.55	42.33	26	19.98	16.9	13.93	11.66

由表 3 可见,国家图书馆、上海图书馆等大型图书馆的面积座位比很大,而高校图书馆的面积座位比相对较小,意味着同样大小的馆舍面积,高校图书馆有更多的阅览座位,这也是不同图书馆的特点和功能定位所决定的。面积座位比最大的上海图书馆仅仅一楼西侧的综合阅览室是免证且无工作人员管理的,读者可以前往自习,其他阅览室入口均会有专人查验证件,通常读者自带书本是不被允许进入的(来源于上海图书馆办公室主任兼人事经理陈磊"百度知道"问答)。显然该馆的存量读者数量明显少于面积座位比低的其他图书馆,根据笔者走访调研发现,越大的图书馆越宽敞明亮,越小的图书馆阅读空间越紧凑。

以金陵图书馆(以下简称金图)为例来分析读者属性。金图占地面积 38 641 平方米,总建筑面积 25 165平方米,内设阅览座位 1 400 个,并设有报告厅、多功能厅、展览厅、视听室、培训、餐厅、茶室以及停车场等配套服务设施。笔者在走访调研期间发现,金图的用户大部分都应该是存量读者。李菲认为,用户反映在图书馆里"被看到在学习"或"看到别人在学习"似乎非常有价值,因为可以刺激他们的学习行为[12]。这种刺激导致他们更愿意去有吸引力的图书馆阅读空间去学习。实地调研发现,很多用户上午到了金图,就开始自我学习。中午在金图餐厅吃饭,然后继续,直到闭馆,成为"全日制图书馆用户"。对这些用户来说,图书馆的舒适空间和无线网络是吸引他们到金图的根本原因。至于金图馆藏的多少,并不能引发他们直接的需求,甚至在相当长时间里部分读者都没有借阅过一本馆藏文献。

当然对于另外一部分流量读者而言,金图的馆藏是吸引他们到馆的主要原因。但是,从笔者调研时期内人数统计分布上看,前者占大多数。

对这类图书馆来说,其空间对用户有很大的吸引力,不能贪求到馆用户的增加而简单扩张阅读空间。可充分利用密集书库,将流通少、借阅率低的馆藏空间解放出来,保留现有空间所具备的五大要素,为存量用户创造更多的阅读空间,吸引更多新用户。

4.2 以流量读者为主的图书馆

以流量读者为主的图书馆由于图书馆的物理空间有限,难以接纳太多的存量读者。或者空间很大,但是由于其空间缺少五大要素,吸引存量读者较少,导致其读者以流量读者为主。很多年代较老图书馆(如类似安徽省含山县图书馆的较早的公共图书馆或一些学校老的图书馆等)空间,由于年代和历史以及资金投入等方面原因,阅读空间大都缺乏五大要素,对用户缺少吸引力,存量读者呈现下滑趋势。而与此相反,日趋丰富的数据库,不断更新的纸本馆藏,对流量用户更有吸引力,造成的结果是:到馆人数不断增加,平均在馆人数却逐步下降,即流量读者不断增加,存量读者不断减少。下面以南京工业大学图书馆逸夫馆为例来分析,数据如表 4 所示:

表 4 南京工业大学逸夫馆读者数据统计(数据来源于门 3M 禁系统统计)

年份	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
全年到馆人数(人次)	485 000	490 000	505 000	512 000	514 000
平均在馆时长(小时)	2.32	2.14	1.95	1.88	1.76
平均阅览座位空置率(%)	20 – 30	30 – 35	35 – 45	40 – 50	45 – 60

通过表 4 数据可以发现,南京工业大学逸夫馆到馆人数总体上波动不大。随着学校规模扩大,在校总人数增加,到馆读者也相应略有增加。但是读者平均在馆时长下降明显,直接导致了阅览座位的空置率逐渐攀升,往日到图书馆需要提前占桌位的情况变成了阅览座位空置严重,往往一张 6 人阅览桌只有一、两位读者在使用。总体而言,流量读者人数稍有上涨,存量读者明显下降。

对于该类型图书馆而言,空间的再造是迫切而非常重要的事情。阅览座位的多少不应该是图书馆追求的指标,减少阅读空间的空置率成为当务之急。以南京师范大学图书馆为例,随着馆舍的老化、学生读者的年轻化、移动阅读的普及,以及年轻读者对阅读空间舒适性要求的进一步提高等原因的共同作用下,在馆读者有逐年下降的趋势。针对于此,南京师范大学图书馆对原有阅读空间进行了大的改动,不追求阅览座位的数量而是打造精品阅读空间,让大学图书馆的阅读空间具备五要素,对存量用户充满吸引力。自 2017 年 3 月开放以来,该空间的改造取得了超过预期的效果,得到了该校广大读者普遍认可和赞许,曾经流失的大批存量读者又回到了图书馆。

4.3 存量读者和流量读者变动较大的图书馆

与"双一流"大学图书馆相比,普通高校图书馆具有明显的时间性,平时很多读者很少去图书馆,图书馆阅读空间空置率很高;到了考试季节,在馆人数大大增加。很多小型公共图书馆、社区图书馆也属于该类馆,到馆人数波动很大,读者属性也不断转化。

该类图书馆主要特征就在于馆藏资源具有一定的流通性,同时其空间也具有兼容性。该类图书馆的空间既要保证流量读者的需求,又要保证存量读者必须的空间。所以首先,必须打造图书馆的流动空间[13],让流量读者更好地利用图书馆资源,也让存量读者有足够的阅读空间。其次,图书馆是学习与休闲的空间,该类图书馆应该打造、设计一些可变空间。根据用户的变化对空间进行阶段性的调整,满足两类读者的需求。在存量读者增加的情况下,释放部分可变空间供存量读者使用;当存量读者下降时,再回收该部分空间,满足增加的流量读者使用。最后,现代图书馆致

力于利用高新技术与舒适的空间为用户打造独特的学习、研究与协作环境,代表了交互、体验、知识与创新[14]。该类图书馆可打造一些创客空间、互动空间等第三方空间,满足该类型的存量读者的需求。如南京工业大学逸夫馆把将原来空置率很高的电子阅览室改造成创客梦工场[15],让很多大学生创客们有了自己的创客空间,曾经空置的空间带来众多新的存量读者。

5 结论与思考

现阶段很多图书馆空间的重新设计、改造构想理论已经比较丰富和完善。但是在现有研究的基础上,实际操作中图书馆空间再造依然面临未真正解决的共同问题:谁改造(图书馆决策层定改造方案、方向);为谁改(研究分析主要读者群,目标用户群需求);改造谁(如何设计、创新、装饰、施工、配套)。鉴于此,本研究针对不同类型的图书馆提出相应的思路:

(1)相对较小的图书馆,如社区图书馆等。该类图书馆建筑体量不大,主要服务客户以流量读者为主,其空间改造的主要目的应该是扩大服务半径,服务覆盖到更广区域、更多读者。由于先天空间有限,即使改造完成也很难具备五要素的优势,所以空间的改造和使用的策略应该是效率优先、兼顾功能,以创意和设计取胜,将到馆人数的增加设定成空间再造的首要目标,大力提高流量读者。

(2)相对中等的图书馆,如各类学校、大的单位的图书馆等。该类图书馆主要服务客户以年轻、追求个性、在意生活品质、求知欲强的读者为主,该类读者以存量读者占大多数,对图书馆空间有较高的要求。该类图书馆空间改造的策略应该是优先提升空间品质,其次扩大可利用空间,提升图书馆空间五要素吸引力。对该类图书馆而言,降低图书馆空间空置率为主要目标,增加在馆人数应被设定成空间再造的首要目标,积极增加存量读者。

(3)相对较大的图书馆,如省级、国家级图书馆等。该类图书馆建筑体量巨大,服务客户分布社会各层次、各年龄段,属于存量读者和流量读者兼顾类型。其空间改造的主要目的应该是提高图书馆空间使用效率,避免社会资源配置的闲置。由于其读者群的分散和多样性,不同层次读者的需求也有很大差异,该类图书馆的空间再造难度最大。该类图书馆空间改造的策略应该是利用经济学市场细分的原则,将不同的读者进行市场细分(需求细分),再针对这些差异化的需求对图书馆的空间进行改造,最大限度地满足不同的读者需求,让图书馆的空间使用达到或接近帕累托最优状态。对该类图书馆来说,读者空间需求的细分应该成为空间再造的首要目标。

本研究提出的读者属性分析应该是对现有的图书馆空间再造理论和实践的一个小的补充或参考。每个图书馆都需要根据本馆读者属性进行有的放矢的改造,创造对用户有吸引力的具备五要素的阅读空间,减少图书馆的阅读空间空置率,有利于社会资源配置优化,促进新时代图书馆的发展。至于大型图书馆如何利用经济学市场细分的原则来对待图书馆空间的细分再造,满足其众多不同类型读者的需求,这一问题将是下一步研究的重点。

参考文献:

[1] HINES S, CROWE K. The future of library space[M]. United Kingdon :Emerald Group Publishing Limited,2017:2－4.

[2] 图书馆:构筑最美第三空间[EB/OL]. [2017－11－16]. http://roll. sohu. com/20130616 /n378926455. shtml.

[3] 肖珑. 后数图时代的图书馆空间功能及其布局设计[J]. 图书情报工作,2013,57(20):5－10.

[4] 张晓烨. 创客时代图书馆空间再造与服务融合路径研究[J]. 图书馆建设,2015(11):47－51.

[5] 高小军. 公共图书馆作为"第三空间"的理念与实践[J]. 图书馆,2013(1):99－100.

[6] FATT C,SU N. A framework for planning academic library spaces [J]. Library management, 2016(37):13－28.

[7] 许桂菊. 作为场所的图书馆:再思考与展望[J]. 大学图书馆学报,2014,32(3):44－49.

[8] FATT C. University libraries as third place[EB/OL]. [2017－11－26]. http://www. bsu. edu/libraries/virtualpresa/libinsider/libinsiderv5i9. pdf.

[9] 安徽省含山县图书馆. 含山县图书馆 2016 年年报[EB/OL]. [2017－12－18]. http://www. hsxlib. com/News_Show. asp? id=660.

[10] 孙超. 图书馆存量读者与流量读者关系研究[J]. 图书情报知识,2016 (5):39－46.

[11] 吴小林. 图书馆成为"第三空间"(环球走笔)[N]. 人民日报,2009－09－02(13).

[12] 李菲. 大学图书馆空间再造探析[J]. 创新科技,2016(5):88－90.

[13] MANUEL C. The rise of network society[M]. 夏铸九,王志弘,殷宝宁,等译. 北京:社会科学文献出版社,2001:505－518.

[14] 郭卫宁. 大学图书馆空间革命——美国北卡罗莱纳州立大学亨特图书馆见闻启示录一[J]. 图书馆学研究,2016 (19):92－96.

[15] 孙超,李霞. 高校图书馆为大学生创客提供一站式服务探索[J]. 图书馆论坛,2015(10):57－61.

作者贡献说明：
孙超：论文框架，数据采集、调研、撰写与修改论文；
刘咸：论文框架、研讨论文，修改与校对论文。

Study on the Library Space Reconstruction Based on Reader's Attribute Analysis

Sun Chao　Liu Xian
Nanjing University of Technology Library, Nanjing 210009

Abstract: [**Purpose/significance**] At present, many libraries have experienced the phenomenon of insufficient space and environmental aging. Space reconstruction has become an urgent problem to be solved in the library. [**Method/process**] sing the principle of five elements of library space requirements, the analysis of library space shortage from the perspective of readers' attributes shows that the reason is readers' different needs for library space and grasping the characteristics of readers' attributes makes better space reconstruction. [**Result/conclusion**] The ideas based on different types of libraries will effectively improve the situation of insufficient libraries space or high reading space vacancy rate.

Keywords: stock reader　flow reader　five elements of space　space reconstruction